

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-090017
 (43)Date of publication of application : 06.04.1999

(51)Int.Cl.

A63F 7/02
 A63F 7/02

(21)Application number : 09-303713

(71)Applicant : TAKASAGO ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 16.10.1997

(72)Inventor : KINOSHITA SHUNICHI

(30)Priority

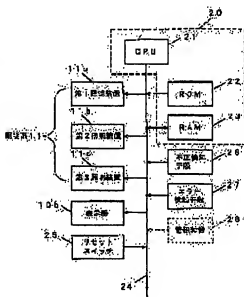
Priority 09212443 Priority 22.07.1997 Priority JP

(54) PACHINKO MACHINE OPERATION CONDITION INFORMING METHOD AND PACHINKO MACHINE EMPLOYING THE SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To inform a player of a game restricting condition without giving an unpleasant feeling by moving a lighting system lighting the front face of a pachinko machine to a lighting condition different from when the pachinko machine is set in a condition capable of playing a game when the pachinko machine is set into a condition in which no game can be continued.

SOLUTION: A lighting system 11 and a display 10b are controlled by a control part 20. When the power source is turned ON, a pachinko machine is set into a game condition, lighting devices 11a-11c of the lighting system 11 are lit ON, and the display 10b is set into a lighting condition with no display in which the display 10b can display the number of supplied medals. When generation of an unfair act or an error is detected and the pachinko machine is set under the game restricting condition. The lighting devices 11a-11c are turned OFF all together. When it is a game restricting condition caused by generation of an error, the display 11b displays an error code responding to the kind of the error, and when it is a game restricting condition caused by generation of an unfair act, a lighting condition with no display without displaying an error code is retained.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

19.08.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

特開平11-90017

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月6日

(51) Int. Cl.
A63F 7/02識別記号
334
304F I
A63F 7/02 334
304 D

審査請求 未請求 請求項の数 6 F D (全10頁)

(21) 出願番号 特願平9-303713

(22) 出願日 平成9年(1997)10月16日

(31) 優先権主張番号 特願平9-212443

(32) 優先日 平9(1997)7月22日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000169477

高砂電器産業株式会社

大阪府大阪市鶴見区今津北4丁目9番10号

(72) 発明者 木下 俊一

大阪市鶴見区今津北4丁目9番10号 高砂

電器産業株式会社内

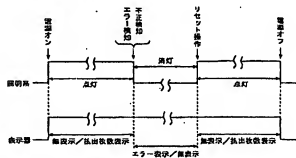
(74) 代理人 弁理士 鈴木 由充

(54) 【発明の名称】 遊戯機の稼動状態報知方法およびその方法が実施された遊戯機

(57) 【要約】

【課題】 遊戯者に不快感を与えるおそれがなく、しかも特別な部材を用いることもなく、不正行為の発生などに起因して設定されるゲーム制限状態を遊戯者や係員に報知できるようにする。

【解決手段】 遊戯者による不正行為や遊戯機のエラーの発生に起因してゲームの実行が不能な状態に遊戯機が設定されたとき、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部を消灯させることにより、遊戯機がゲームの実行が不能になったことを遊戯者や係員に報知する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ゲームの実行が不能な状態に遊戯機が設定されたとき、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部を、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されているときとは異なる照明状態へ移行させることにより、遊戯機がゲームの実行が不能な状態になったことを報知するようにした遊戯機の稼動状態報知方法。

【請求項2】 ゲームの実行が不能な状態に遊戯機が設定されたとき、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部を消灯させるようにした請求項1に記載された遊戯機の稼動状態報知方法。

【請求項3】 ゲームの実行が不能な状態に遊戯機が設定されたとき、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部を消灯させた後、間欠的に点灯させるようにした請求項1に記載された遊戯機の稼動状態報知方法。

【請求項4】 機械の前面を照らす照明系を備えた遊戯機において、

前記照明系の動作を制御する制御手段を備え、前記制御手段は、ゲームの実行が不能な状態に設定されたとき、前記照明系の一部または全部が、ゲームの実行が可能な状態に設定されているときとは異なる照明状態へ移行するよう、照明系の動作を制御することを特徴とする遊戯機。

【請求項5】 ゲームの実行が不能な状態に遊戯機が設定されたとき、当該遊戯機および他の遊戯機について、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部を、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されているときとは異なる照明状態へ移行させることにより、遊戯機がゲームの実行が不能な状態になったことを報知するようにした遊戯機の稼動状態報知方法。

【請求項6】 機械の前面を照らす照明系を備えた遊戯機において、
前記照明系の動作を制御する制御手段と、外部との交信が可能な交信手段とを備えており、

前記制御手段は、ゲームの実行が不能な状態に設定されたとき、前記照明系の一部または全部が、ゲームの実行が可能な状態に設定されているときとは異なる照明状態へ移行するよう、照明系の動作を制御すると共に、ゲームの実行が不能な状態に設定されたことを前記交信手段により外部へ出力させ、一方、他の遊戯機がゲームの実行が不能な状態に設定されたことを前記交信手段で検出したとき、前記照明系の一部または全部が、ゲームの実行が可能な状態に設定されているときとは異なる照明状態へ移行するよう、照明系の動作を制御することを特徴とする遊戯機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、パチンコホールなどの遊戯場に設置されるパチンコ機やスロットマシンなどの遊戯機に適用される技術であり、特にこの発明は、遊

戯者の不正行為などに起因して遊戯機がゲームの実行が不能な状態（以下「ゲーム制限状態」という。）に設定されたときに、これを遊戯者や遊戯場の係員へ報知するの用に用いられる遊戯機の稼動状態報知方法、およびその方法が実施されたパチンコ機、スロットマシンなどの遊戯機に関する。

【0002】

【従来の技術】 例えば典型的なスロットマシンでは、メダルの投入および始動レバの操作があると、3個のリールが一斉に回転し、複数の停止釘スイッチが順次リールが停止したとき、各停止釘スイッチに対応するリールが停止する。全てのリールが停止したとき、各リールの周面に描かれたシンボルのいずれかが所定の停止ライン上に並び、その並んだシンボルの組み合わせに応じて入賞の有無が決定される。スロットマシンの前面には、3個のリールを視認することが可能なリール表示部や電飾パネルが設けられており、電源が投入されると、照明系が点灯動作してリール表示部や電飾パネルに照明が施される。

【0003】 ところで遊戯者の中には、不正行為を行ってメダルを詐取する者があり、このために、従来のスロットマシンでは、不正行為の有無を常時監視し、不正行為が行われたとき、ゲームの実行が不能なゲーム制限状態に設定し、遊戯者や係員に不正行為があったことを報知する必要がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、不正行為の発生を常に報知する方式では、例えば警報器が島端などに設置してある場合、不正行為のあった機械をすぐに特定できず、また警報音が大きいと、不正行為者以外の他の遊戯者に不快感を与える、という問題があるため、先般、他の遊戯者に不快感を与えずに、ゲーム制限状態の設定や報知を行うようにした遊戯機が提案された。

【0005】 例えば特開平1-313076号では、パチンコ機の前面ガラスに瞬間調光ガラスを用いることが、また特開平3-9778号および特開平8-80364号では、パチンコ機の前面ガラスに液晶パネルを用いることが、それぞれ提案されており、不正行為があったとき、前面ガラスを光が透過しない状態に設定することにより、ゲーム制限状態の設定および報知を行っている。しかしながら、これらの方法では、調光ガラスや液晶パネルなどの特別な材料を用いる必要があり、そのため配線構造も必要となり、パチンコ機の内部構造の複雑化とコスト高とを招く。

【0006】 この発明は、上記問題点に着目してなされたもので、不正行為者以外の他の遊戯者に耳障りな警報音による不快感を与えるおそれがなく、しかも調光ガラスや液晶パネルなどの特別な材料を用いることもなく、不正行為の発生などに起因して設定されるゲーム制限状態を遊戯者や係員に報知できる遊戯機の稼動状態報知方

法およびその方法が実施された遊戯機を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されたとき、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部を、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されているときとは異なる照明状態へ移行させることにより、遊戯機がゲームの実行が可能な状態になったことを報知するようにしたものである。

【0008】請求項2の発明では、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されたとき、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部を消灯させる。

【0009】請求項3の発明では、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されたとき、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部を消灯させた後、間欠的に点灯させる。

【0010】請求項4の発明は、機械の前面を照らす照明系を備えた遊戯機において、前記照明系の動作を制御する制御手段を備えたものであり、前記制御手段は、ゲームの実行が可能な状態に設定されたとき、前記照明系の一部または全部を、ゲームの実行が可能な状態に設定されているときとは異なる照明状態へ移行するよう、照明系の動作を制御することを特徴とする。

【0011】請求項5の発明は、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されたとき、当該遊戯機および他の所定の遊戯機について、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部を、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されているときとは異なる照明状態へ移行させることにより、遊戯機がゲームの実行が可能な状態になったことを報知するようにしたものである。

【0012】請求項6の発明は、機械の前面を照らす照明系を備えた遊戯機において、前記照明系の動作を制御する制御手段と、外部との交信が可能な交信手段とを備えたものであり、前記制御手段は、ゲームの実行が可能な状態に設定されたとき、前記照明系の一部または全部を、ゲームの実行が可能な状態に設定されているときとは異なる照明状態へ移行するよう、照明系の動作を制御すると共に、ゲームの実行が可能な状態に設定されたことを前記交信手段により外部へ出力させ、一方、他の遊戯機がゲームの実行が可能な状態に設定されたことを前記交信手段で検出したとき、前記照明系の一部または全部が、ゲームの実行が可能な状態に設定されているときとは異なる照明状態へ移行するよう、照明系の動作を制御することを特徴とする。

【0013】

【作用】請求項1の発明では、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部が、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されているときとは異なる照明状態へ移行したことをもって、遊戯者や係員は、ゲームの実行が不

可能な状態に遊戯機が設定されたことがわかる。

【0014】請求項2の発明では、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部が消灯したことをもって、遊戯者や係員は、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されたことがわかる。

【0015】請求項3の発明では、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部が消灯した後、間欠的に点灯することをもって、遊戯者や係員は、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されたことがわかる。

10 【0016】請求項4の発明にかかる遊戯機では、ゲームの実行が可能な状態に設定されたとき、制御手段は、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部をゲームの実行が可能な状態に設定されているときとは異なる照明状態へ移行させる。

【0017】請求項5の発明では、ゲームの実行が可能な状態に設定された遊戯機および他の所定の遊戯機について、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部がゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されているときとは異なる照明状態へ移行したことをもって、遊戯者や係員は、いずれかの遊戯機がゲームの実行が可能な状態に設定されたことがわかる。

【0018】請求項6の発明にかかる遊戯機では、ゲームの実行が可能な状態に設定されたときや他の所定の遊戯機がゲームの実行が可能な状態に設定されたことを交信手段で検出したとき、制御手段は、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部をゲームの実行が可能な状態に設定されているときとは異なる照明状態へ移行させる。

【0019】

30 【実施例】図1は、この発明が実施されたスロットマシンの外観を示す。なおこの発明は、機械の前面を照らす照明系を備えた遊戯機であれば、スロットマシン以外の遊戯機にも実施できることはいうまでもない。図示のスロットマシン1は、ボックス形状の機体の前面に扉部2を開閉可能に取り付けて成るもので、前記扉部2の前面に、リール表示部3、メダル投入口4、始動レバー5、3個の停止スイッチ6 a、6 b、6 c、メダル放出口7、メダル受皿8などが設けられる。

40 【0020】前記リール表示部3には、上、中、下、斜めの合計5本の停止ライン L_1 、 L_2 、 L_3 が表され、メダルの投入枚数が1枚であれば、中央の停止ライン L_2 のみが、2枚であれば、上、中、下の3本の停止ライン L_1 、 L_2 、 L_3 が、3枚であれば、すべての停止ライン L_1 、 L_2 、 L_3 が、それぞれ有効化される。

【0021】前記機体の内部には、リール表示部3の位置にあわせて、3個のリール9 a、9 b、9 cが組み込まれている。各リール9 a、9 b、9 cの周囲にはそれぞれ複数のシンボルが描かれており、リール停止時には、各リール9 a、9 b、9 cの3割分のシンボルが、各停止ライン L_1 、 L_2 、 L_3 上に並列して並ぶ。

【0022】リール表示窓3のリール9a, 9b, 9cを挟む両側位置には、複数個の表示器10a~10cが設けられている。これら表示器のうち、表示器10bは、正常時には入賞時のメダルの払出枚数を表示し、エラー発生時には、エラーの種類を表すエラーコードを表示する。ここでエラーとは、ゲームの実行に支障のある機械の異常のことであり、例えば投入メダルや払出メダルの詰まりや払出メダルの欠乏などがこれに該当する。

【0023】上記した構成のスロットマシンには、機械の前面を照明するための3個の照明装置11a~11cを含む照明系11が設けられている。第1の照明装置11aは、リール表示部3の内側に配備され、各リール9a, 9b, 9cの周囲に向けて斜めの上方より光を投射して、外部より各リール9a, 9b, 9cの周囲のシンボルが見え易いようにする。

【0024】第2の照明装置11bは、リール表示部3の上方に配置された電飾パネル12の背後に、また第3の照明装置11cは、リール表示部3の下方に配置された電飾パネル13の背後に、それぞれ配備されている。各電飾パネル12, 13は、透明の合成樹脂板の表面に透光性インキにより文字や図柄を印刷した構成のものであり、各照明装置11b, 11cによる背後照明により電飾パネル12, 13の文字や図柄が明るく浮き出るようになっている。この実施例では、第1~第3の各照明装置11a~11cとして蛍光灯が用いられるが、蛍光灯に代えて、電球や発光ダイオードなどを用いることもできる。

【0025】前記メダル投入口4よりメダルが投入されると、その投入枚数に応じた数の停止ラインが有効化され、ついで始動レバー5が操作されると、3個のリール9a, 9b, 9cが一斉に始動する。その後、停止スイッチ6a, 6b, 6cが操作される都度、それぞれに対応するリール9a, 9b, 9cが個別に停止する。このとき、いずれかの有効化された停止ライン上に、所定のシンボルの組み合わせが成立すると、機械内部のメダル払出機構（図示せず）が作動して、所定枚数のメダルがメダル放出口7よりメダル受皿8へ放出される。

【0026】この実施例のスロットマシンでは、前記したエラーが発生したときや遊戯者により不正行為が行われたときに、ゲームの実行が不能なゲーム制限状態に設定される。ここで不正行為とは、具体的には、機械内のメダルを不正に詐取するための行為やその予備的行為を指しており、例えば機械に過激な衝撃が加えられたとき、前面の扉部2が無断で開放されたとき、不正なリール9a, 9b, 9cの回転や停止が生じたとき、入賞が成立していないにもかかわらずメダルの排出があったときなどに、これを検出してゲーム制限状態に設定される。この実施例ではゲーム制限状態とは、メダルの投入や始動レバーの操作を無効にするなどの機械状態のことであり、係員が所定のリセット操作を行うことによ

り、ゲームの実行が可能な状態（以下、「ゲーム可能状態」という。）に復帰させることができる。

【0027】図2は、上記のスロットマシン1の電気的構成を示す。なお図2には、この発明に係る構成のみが示されており、その他の構成は図示を省略してある。図中、20は、機械の動作を一連に制御するマイクロコンピュータより成る制御部であり、制御主体であるCPU21、プログラムや固定データが記憶されるROM22、データの読み書きに供されるRAM23などを含む。

【0028】前記制御部20にはバス24を介して入出力各部が接続されるが、図2には、第1~第3の各照明装置11a, 11b, 11cより成る照明系11やエラーコードの表示に用いられる前記表示器10bの他、リセットスイッチ25、不正検知手段26、エラー検知手段27が示されている。なお、報知効果を高めるために、警報ブザーや警報ランプなどの警報装置28を設けてもよい。

【0029】図2の不正検知手段26およびエラー検知手段27は、遊戯者による所定の不正行為や所定のエラーの発生を検知するための公知の構成を総称したものである。この不正検知手段26およびエラー検知手段27として種々のものが公知であり、具体的には、検知対象とする不正行為やエラーの内容に応じて、各種のスイッチ、センサー、マイクロコンピュータなどが組み合わされて構成される。前記リセットスイッチ25は、機械の内部に設けられ、ゲームの実行が不能なゲーム制限状態を解除してゲームの実行が可能なゲーム可能状態へ復帰させる。

【0030】前記照明系11および表示器10bは、前記制御部20によりその動作が制御されるもので、制御の具体例が図3のタイムチャートに示してある。図3において、電源がオンになると、機械はゲーム可能状態に設定され、照明系11を構成する第1~第3の各照明装置11a~11cが点灯し、また表示器10bは払出メダルの枚数の表示が可能な無表示の点灯状態となる。

【0031】不正行為またはエラーの発生が検知されて機械がゲーム制限状態に設定されると、第1~第3の各照明装置11a~11bは一斉に消灯する。一方、表示器10bは、エラーの発生に起因するゲーム制限状態のときは、エラーの種類に応じたエラーコードを表示し、不正行為の発生に起因するゲーム制限状態のときは、エラーコードを表示しない無表示の点灯状態が維持される。このように照明系11が点灯状態から消灯状態へ移行することによって不正行為やエラーの発生を知ることができ、また表示器10bがエラーコードを表示したか否かにより、不正行為であるか、エラーの発生であるかがわかる。また報知効果を高めるために、遊戯場の通所または各機械に警報ブザーや警報ランプなどの警報装置28を設け、機械がゲーム制限状態になったとき、警報装置

28を作動させるようにしてもよい。

【0032】係員がリセット操作を行うと、ゲーム可能状態に復帰して、各照明装置11a~11cが点灯し、また表示器10bは払出メダルの枚数の表示が可能な無表示の点灯状態となる。この場合に、不正行為が扉部2を不正に開いてリセット操作を行うこともあり得るので、リセット操作があっても、一定時間経過するまでの間、消灯状態を継続させ、すぐにはゲームを再開できないようにしてもよい。電源がオフになると、照明系11を構成する第1~第3の照明装置11a~11cは消灯し、また表示器10bも表示不能な消灯状態となる。

【0033】なお、この実施例では、不正行為やエラーの発生時に全ての照明装置11a~11cを一斉に消灯させているが、例えば第1の照明装置11aのみを消灯させるようにしてもよい。また不正行為の発生時には、例えば第1の照明装置11aのみを消灯させ、エラー発生時には、例えば第2、第3の各照明装置11b, 11cを消灯させるようにしてもよい。このように制御すれば、いずれの照明装置が消灯したかにより、不正行為があったのか、エラーの発生があったのかを判別できる。さらに不正行為の発生時には、全ての照明装置11a~11cに加えて、全ての表示器10a~10cも消灯させるようにしてもよい。

【0034】また、不正行為またはエラーの発生が検知されて機械がゲーム制限状態に設定されたとき、図4に示すように、第1~第3の各照明装置11a~11bを一斉に消灯させ、その後は各照明装置11a~11cを間欠的に点灯させるよう制御してもよい。さらに、不正行為またはエラーの発生が検知されて機械がゲーム制限状態に設定されたとき、図示していないが、第1~第3の各照明装置11a~11bの明るさをゲーム可能状態のときより暗くしたり、さらにまた、第1~第3の各照明装置11a~11bによる照明の色をゲーム可能状態のときと異なる色に変化させたり、種々の設計変更が可能である。

【0035】図5は、制御部20による照明系11や表示器10bの制御手順をステップ(図中、「ST」で示す。)で示している。同図のスタート時点で電源がオンになると、制御部20のCPU21は、機械を初期状態にリセットした後、照明系11や全ての表示器10a~10cを点灯させる(ST1, 2)。

【0036】つぎのST3において、CPU21は不正検知手段26およびエラー検知手段27が不正行為やエラーの発生を検知したかどうかをチェックし、ST4の「正常か?」の判定が「YES」であれば、ゲームの実行が可能なゲーム可能状態に機械を設定する(ST5)。同様のチェックが繰り返し実行される過程において、不正行為やエラーの発生があると、ST4の判定が「NO」となり、CPU21はゲームの実行が可能なゲーム制限状態に機械を設定し、照明系11の全ての照明

装置11a~11cを消灯させる(ST6, 7)。

【0037】つぎのST8では、CPU21は前記ゲーム制限状態が不正行為に起因するののか、エラーの発生に起因するのかを判定する。エラーの発生に起因する場合は、ST9へ進み、CPU21は表示器10bにエラーの内容に応じたエラーコードを表示させた後、ST10で係員によるリセット操作に待機する。不正行為に起因する場合は、ST9はスキップされ、ST10でリセット操作に待機する。係員がスロットマシンの前面の扉部2を開放してリセットスイッチ25を操作すると、ST10の判定が「YES」となり、CPU21は、照明系11を点灯させ、表示器10bを無表示の点灯状態にする(ST11)。

【0038】上記の実施例では、不正行為やエラーの発生があった機械(以下「当該機械」という。)についてのみ、照明系11の照明状態を変化させているが、特に不正行為の発生については、当該機械のみならず、他の所定の機械についても、照明系11の照明状態を変化させてもよい。

【0039】図6は、パチンコホールのような遊技場Qに多数台のスロットマシンが6列に整列配置された状態を示す。同図中、1Aは不正行為の発生があったスロットマシン(当該機械)であり、当該機械1Aと同じ列の他の全ての機械1B~1Iについて、照明系11の照明状態を変化させる。なお、不正行為の発生があったとき、図7に示すように、当該機械1Aとその隣隣の機械1B, 1Cについて、照明系の照明状態を変化させてもよい。

【0040】図8および図9は、上記した図6や図7の実施例の動作を実現するための各スロットマシン1およびホールコンピュータ40の概略構成を示す。図8に示すスロットマシン1は、CPU21, ROM22, RAM23などを含む制御部20に、バス24を介して入力各部、具体的には第1~第3の各照明装置11a, 11b, 11cより成る照明系11, エラーコードの表示に用いられる前記表示器10b, リセットスイッチ25, 不正検知手段26, エラー検知手段27, 警報装置28, および交信手段32が接続されている。

【0041】前記交信手段32は、通信回線33を介してホールコンピュータ40に接続される送受信器31と、送受信器31よりホールコンピュータ40へ送信すべき情報や送受信器31で受信したホールコンピュータ40からの情報を一時的に記憶する送受信バッファ30とから成るもので、不正行為の発生によりゲーム制限状態になったとき、CPU21は、照明系11の照明状態を変化させると共に、その旨を知らせる情報を交信手段32によりホールコンピュータ40へ出力させる。

【0042】また、他の所定のスロットマシンが不正行為の発生によりゲーム制限状態になったとき、これを知らせる情報を交信手段32がホールコンピュータ40よ

り受信したとき、CPU21はこの情報を読み取って照明系11の照明状態を変化させる。このときの照明系11の照明状態は、不正行為の発生源であるスロットマシンと同様の变化、具体的には図3および図4に示すように変化させてもよいが、例えば第3の照明装置11cのみを消灯または点滅させるなど、不正行為の発生源とは異なる変化を行わせてもよい。

【0043】ホールコンピュータ40は、遊戯場内の全てのスロットマシンと接続されており、図9に示すように、CPU42、ROM43、RAM44などを含む制御部40に、バス48を介して交信手段47などの入出力各部が接続されている。

【0044】前記交信手段47は、複数の通信回路33を介して全てのスロットマシンに接続される送受信器46と、送受信器46より各スロットマシンへ送信すべき情報や送受信器46で受信された各スロットマシンからの情報を一時的に記憶する送受信バッファ45とから成るもので、CPU42は、いずれかのスロットマシンが不正行為によりゲーム制限状態になったことを交信手段47の受信情報より検出したとき、その旨を知らせる情報を生成して送受信バッファ45を送り、送受信器46より前記情報を他の所定のスロットマシンへ出力させる。

【0045】前記ROM43またはRAM44には、スロットマシン毎に、ゲーム制限状態になったことを、どのスロットマシンに知らせるかを定めたテーブルが格納されており、CPU42は、いずれかのスロットマシンより不正行為の発生によりゲーム制限状態になったことを知らせる情報を受信したとき、前記テーブルを参照して、その旨を知らせる情報の送信先を決定する。

【0046】図10は、図8の制御部20による照明系11や表示器10bの制御手順を示す。同図のスタート時点で電源がオンになると、制御部20のCPU21は、機械を初期状態にリセットした後、照明系11や全ての表示器10a~10cを点灯させる(ST1、2)。

【0047】つぎのST3において、CPU21は不正検出手段26およびエラー検出手段27が不正行為やエラーの発生を検出したかどうかをチェックし、ST4の「正常か?」の判定が「YES」であれば、つぎのST5で送受信バッファ30の受信情報をチェックする。もし他の所定のスロットマシンより不正行為の発生によりゲーム制限状態になったことを知らせる情報を受信しなければ、ST6の判定は「NO」であり、CPU21はゲームの実行が可能なゲーム可能状態に機械を設定する(ST15)。

【0048】ST3~6の同様のチェックが繰り返され実行される過程において、不正行為やエラーの発生があると、ST4の判定が「NO」となり、CPU21はゲームの実行が可能なゲーム可能状態に機械を設定し、照明

系11の全ての照明装置11a~11cを消灯する(ST7、8)。

【0049】つぎのST9では、CPU21は前記ゲーム制限状態が不正行為に起因するの、エラーの発生に起因するのかを判定する。エラーの発生に起因する場合は、ST9へ進み、CPU21は表示器10bにエラーの内容に応じたエラーコードを表示させた後、ST10で係員によるリセット操作に待機する。不正行為に起因する場合は、ST10へ進み、CPU21は、不正行為の発生によりゲーム制限状態になったことを知らせる情報を生成して交信手段32よりホールコンピュータ40へ出力させた後、ST12で係員のリセット操作に待機する。

【0050】前記のST3~ST6のチェックが繰り返される過程において、他の所定のスロットマシンが不正行為の発生によりゲーム制限状態になったことを知らせる情報が受信されているとき、ST6の判定が「YES」となってST14へ進み、CPU21は照明系11のすべての照明装置11a~11cを消灯し、ST12で係員のリセット操作に待機する。

【0051】係員がスロットマシンの前面の扉部2を開放してリセットスイッチ25を操作すると、ST12の判定が「YES」となり、CPU21は、照明系11を点灯させ、表示器10bを無表示の点灯状態にする(ST13)。

【0052】なお上記実施例では、不正行為の発生によりゲーム制限状態になったことをホールコンピュータ40を経由して他の所定のスロットマシンへ知らせているが、これに限らず、ホールコンピュータ40を経由せずに他の所定のスロットマシンへ直接知らせるように構成することもできる。さらに上記実施例では、各スロットマシンとホールコンピュータ40との間には有線の通信回路33を介して接続されているが、これに限らず、無線で情報のやり取りを行うことも可能である。

【0053】

【発明の効果】請求項1および請求項4の発明によれば、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されたとき、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部を、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されているときは異なる照明状態へ移行させることにより、遊戯機がゲームの実行が可能な状態になったことを報知するようにしたから、調光ガラスや液晶パネルなどの特別な部材を用いることもなく、ゲームの実行が可能な状態を遊戯者や係員に容易に報知でき、機械の内部構造の複雑化やコスト高を招くおそれはない。しかも警告音のみでゲーム制限状態になったことを報知する従来の方式に比べて、速やかに不正行為のあった機械を特定でき、遊戯者に不快感を与えないおそれもない。

【0054】請求項2の発明では、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されたとき、遊戯機の前面を照ら

す照明系の一部または全部を消灯させるから、遊戯者や係員は、照明系が消灯したことをもって、遊戯機がゲームの実行が可能な状態に設定されたことがわかる。

【0055】請求項3の発明では、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されたとき、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部を消灯させた後、間欠的に点灯させるから、遊戯者や係員は、照明系の一部または全部が消灯と点灯とを繰り返すことをもって、遊戯機がゲームの実行が可能な状態に設定されたことがわかる。

【0056】請求項4、5の発明によれば、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されたとき、当該遊戯機および他の所定の遊戯機について、遊戯機の前面を照らす照明系の一部または全部を、ゲームの実行が可能な状態に遊戯機が設定されているときとは異なる照明状態へ移行させることにより、遊戯機がゲームの実行が可能な状態になったことを報知するようにしたから、上記した効果に加えて、ゲームの実行が可能な状態を、広い範囲に報知することができ、不正行為に対して係員は迅速に対処できる。しかも不正行為者以外の他の遊戯者にも不正行為の発生を知らせることになるから、不正行為に対する抑止効果を高めることができるという効果もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明が実施されたスロットマシンの外観を示す正面図である。

【図2】スロットマシンの電気的構成を示すブロック図である。

【図3】照明系および表示器の動作の制御方法を示すタイムチャートである。

【図4】照明系の動作の他の制御方法を示すタイムチャートである。

【図5】制御部による制御の流れを示すフローチャートである。

【図6】この発明の他の実施例の動作を説明するための説明図である。

【図7】この発明の他の実施例の動作を説明するための説明図である。

【図8】図6および図7の実施例におけるスロットマシンの電気的構成を示すブロック図である。

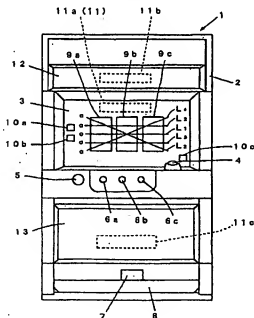
【図9】図6および図7の実施例におけるホールコンピュータの電気的構成を示すブロック図である。

【図10】図6および図7の実施例における制御部による制御の流れを示すフローチャートである。

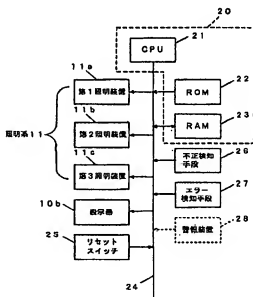
【符号の説明】

- 11 照明系
- 11a~11c 照明装置
- 20 制御部
- 21 CPU

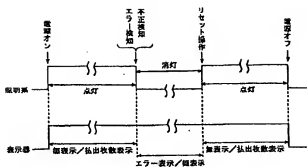
【図1】



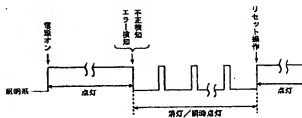
【図2】



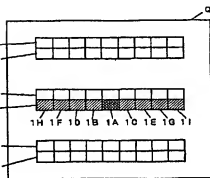
【図3】



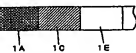
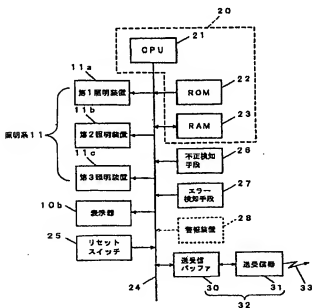
【図4】



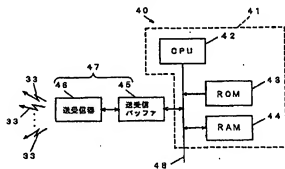
【図6】



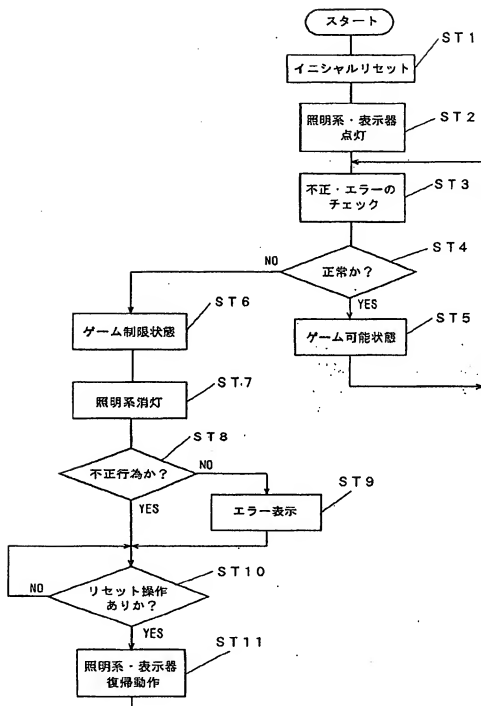
【図8】



【図9】



【図 5】



【図 10】

